verhelfen, ähnlich wie der die Puppenhülle verlassende Schmetterling seine Flügel ausspannt, indem er Saft in deren Geäder preßt.

Die während der Häutung sich ansammelnden Excretstoffe scheinen mir, wie oben ausgeführt, nicht zu genügen, um die vorliegende Anschwellung des Cöcums zu erklären; doch steht ja der Larve jederzeit Wasser zur Verfügung, mittels dessen sie das Cöcum nach der Häutung aufpumpen könnte.

Für den angegebenen Erklärungsversuch spräche vor allem auch die Lagerung des Cöcumendes im Kopf. Gerade dieser wächst gleich nach der Häutung ganz bedeutend, vor allem in die Breite. Das würde das Durchschieben des Cöcumendes von der einen nach der andern Seite der Ganglien und des Pharynx rechtfertigen, da nur so in gleicher Weise beiden Seiten des Kopfes der nötige Druck von Innen zuerteilt werden kann.

Die Erhaltung dieses Zustandes über die Zeit der Häutung hinaus dürfte darauf hindeuten, daß der Innendruck solange benötigt wird, bis die neue Larvenhaut erhärtet ist. Solange nun nicht eine Defäkation ein Zurückziehen des Cöcums verlangt, behält dieses seine Länge und Lagerung bei. Nimmt die Larve nun wieder Nahrung auf, so sinken die verdauten Massen, wenn sie vom Dünndarm in das weite und in den Kopf hinabhängende Cöcum ausgestoßen werden, natürlich nach unten und sammeln sich in dem im Kopfe liegenden Cöcumende an.

Wie gesagt, halte ich diese Erklärungsversuche selber nicht für genügend und werde mich bemühen, sie an der Hand neuen Materials zu vervollständigen und zu vertiefen.

4. Description d'une nouvelle larve de Trombidion (Paratrombium egregium, n. gen., n. sp.), et remarques sur les Leptes.

Par L. Bruyant, Préparateur au Laboratoire de Zoologie Médicale de l'Université de Lille.

(Avec 4 figures.)

eingeg. 9. Dezember 1909.

Dès le moment où l'on a commencé, dans ces dernières années, à étudier, avec précision, les diverses formes de Leptes qui parasitent les Vertébrés et les Invertébrés, on a vu se multiplier le nombre de larves nouvelles pouvant être rapportées au genre *Trombidium* Fabricius. Le dernier travail d'ensemble sur cette question, publié par Oudemans, n'en mentionne pas moins de dix-sept, et leurs caractères sont parfois si tranchés que cet auteur a cru nécessaire de créer pour elles de nouveaux genres [1].

[1] Oudemans avait primitivement divisé le genre *Trombidium* Fabricius en deux genres: *Allothrombidium* Oudemans et *Thrombidium*; le premier pour les larves

Toutefois, bon nombre des dénominations données à ces formes larvaires ne sont, évidemment, que temporaires, car il est à présumer que beaucoup des larves pour lesquelles elles ont été établies, seront, tôt ou tard, quand leurs formes adultes correspondantes seront connues, identifiées avec des espèces déjà dénommées du genre *Trombidium*. Cependant, même provisoire, cette nomenclature nous paraît être utile, car elle permet, à l'avenir, d'éviter toute confusion entre les formes larvaires et de faire ressortir leurs caractères différentiels.

Il est bien certain, en effet, que la plupart des auteurs qui se sont occupés de l'étude des Leptes ou Rougets de l'Homme et des animaux, par suite de descriptions insuffisantes ou d'identifications erronées, ont dû souvent confondre sous la même dénomination, des types fort dissemblables ou, inversement, décrire sous des noms différents la même larve. C'est ainsi, par exemple, qu'il est prouvé aujourd'hui, que le *Leptus autumnalis* Latreille, ou Rouget de l'Homme des auteurs, n'est pas une espèce bien définie, mais englobe plusieurs types bien distincts, dont trois sont déjà connus (*poriceps*, *striaticeps*, *inopinatum*). Mêmes confusions en ce qui concerne les Leptes parasites des animaux, car, sous ce vocable, on a certainement décrit:

a) Des larves de *Trombidium*;

b) Des larves de *Rhyncholophus* (*Achorolophus ignotus* Oudemans par exemple), et d'autres genres.

c) Des larves d'Hydrachnides, parasitant le plus souvent les Insectes aquatiques (larves d'*Hydryphantes*, de *Midaea*, de *Diplodontus* etc.)

A l'heure actuelle, quoique des observations plus précises et des essais d'élevage (malheureusement difficiles) aient élucidé quelques points concernant les Leptes, la question n'en reste pas moins fort compliquée, puisque le nombre des larves décrites semble encore destiné à s'accroître, sans que l'on puisse, la plupart du temps, rattacher les formes nouvelles à des adultes connus: Ainsi, à la dernière liste d'Oudemans, je puis ajouter, aujourd'hui, une dix-huitième larve, que j'ai observée récemment,

---

à deux écussons céphalothoraciques, le second pour celles à un seul écusson. Tout récemment, et à la suite d'une note de P. Verdun (Société de Biologie, Juillet 1909) dans laquelle ce dernier montrait les confusions de noms amenées par une telle division, il a publié (Entomologische Berichten, Novembre 1909) une nouvelle classification qui comprend les sept genres suivants dont quelques uns sont nouveaux: *Allothrombidium* Berlese (1 espèce), *Metathrombium* Oudemans (2 espèces), *Euthrombidium* Verdun (2 espèces), *Thrombidium* Fabricius (3 espèces), *Neothrombium* Oudemans (1 espèce), *Heterothrombidium* Verdun (1 espèce), *Microthrombidium* Haller (7 espèces).

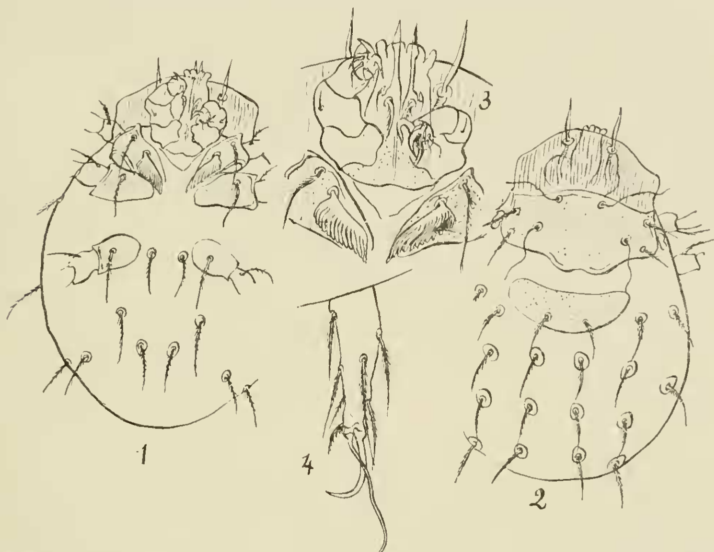
Je tiens à faire remarquer qu'Oudemans écrit toujours *Thrombidium* et non *Trombidium*, et qu'il orthographie de même les dérivés de ce mot: Je préfère conserver pour tous ces noms l'orthographe adoptée par Fabricius à l'origine, et qui est généralement acceptée.

mais sur la biologie de laquelle il m'est impossible de fournir des renseignements, car son hôte m'est resté inconnu aussi bien que sa forme adulte.

Je donne ci-dessous la description de cette larve, qui présente, par rapport à celles précédemment décrites, des caractères différentiels assez tranchés :

Longueur variant dans les deux échantillons que je possède entre 550 et 750 μ; forme du corps régulièrement ovalaire, autant que permet d'en juger leur état de conservation médiocre. Rostre abrité à la partie antérieure sous une lamelle transparente, au travers de laquelle il est possible d'étudier les détails de sa face dorsale; extrémité postérieure régulièrement arrondie (fig. 1 et 2).

Poils du corps longs, plumeux, rares et disposés par paires à la région ventrale



Paratrombium egregium n. gen. n. sp. Fig. 1. La larve vue par sa face ventrale. Fig. 2. La même vue par sa face dorsale. Fig. 3. Le rostre et la première paire de plaques coxales des pattes. Fig. 4. Tarse de la troisième paire de pattes.

formant dorsalement quelques rangées transversales régulières[2]; poils des tarses longs, fins et plumeux.

Deux grands écussons céphalothoraciques dorsaux, impairs et médians : l'antérieur pentagonal ou heptagonal, criblé de pores, portant sur ses parties latérales, et de chaque côté, deux poils plumeux semblables à ceux du corps, et dans chacune de ses régions antérieure et postérieure, une paire de poils pseudostigmatiques, simples, longs et fins; écusson postérieur en triangle curviligne, à grande base antérieure, également criblé de pores et portant une paire de poils plumeux. Plus en arrière et toujours sur la face dorsale, il existe de nombreux petits écussons, arrondis et symétriques, portant chacun un des poils dorsaux signalés plus haut, et comparables à ceux représentés chez *Metatrombium poriceps* Oudemans, *M. tectocervix* Oudemans, ou *Allotrombium fuliginosum* Hermann (fig. 2). Des écussons analogues existent, d'ailleurs, à la base des poils ventraux.

[2] Je ne puis rien affirmer sur la disposition des poils dans la partie la plus postérieure du corps, cette région de mes échantillons se trouvant assez détériorée.

Le grand écusson antérieur se prolonge, en avant, par une lamelle d'aspect tout à fait caractéristique: c'est une expansion membraneuse et transparente, faiblement striée d'avant en arrière, à bords incurvés, et qui surplombe le rostre sans le dissimuler. Cette lamelle porte, à sa partie antérieure, une paire de gros poils simples, terminés en pointe acérée, et de la base desquels semble naître un canalicule se dirigeant vers la base du rostre.

Deux ocelles bien développés existent de part et d'autre de l'écusson antérieur.

Plaques coxales des pattes criblées de pores et présentant: la première paire, un long poil plumeux et un magnifique poil pectiné tout à fait remarquable (fig. 3); la seconde paire, deux poils plumeux, et la troisième, un seul poil analogue.

Tarses des deux premières paires de pattes réguliers, c'est à dire munis de deux ongles forts, l'un interne et l'autre externe, et d'un ongle médian, filiforme et plus long; tarses de la troisième paire ne présentant que deux ongles: l'un très long et très fin, interne, l'autre fort et recourbé, externe (fig. 4): l'absence de troisième ongle ne paraît pas pouvoir être rapportée au mauvais état de conservation des échantillons, car, à l'examen le plus attentif, on ne distingue pas de traces de l'insertion d'un ongle détruit.

Rostre bien dégagé à la partie antérieure du corps: plastron maxillo-coxal finement ponctué, portant, très en avant de l'insertion des palpes maxillaires, deux poils (Zapfen) courts et plumeux. Palpes maxillaires à dernier article globuleux, muni de quelques poils simples, courts et fins, et d'un petit nombre de poils aplatis en lame de sabre. L'avant-dernier article porte deux ongles puissants et recourbés. Entre les palpes, il existe une sorte de tube large (*galea*) terminé en avant par des lobes foliacés arrondis, et laissant dépasser l'extrémité des mandibules. Celles-ci paraissent constituées par une partie lamelleuse postérieure, portant un fort crochet et un long appendice terminé en fer de lance ou en harpon (fig. 3).

Les larves ci-dessus ont été trouvées libres, mais mortes, dans le fond d'un tube ayant contenu des Hexapodes divers, Coléoptères et Diptères principalement; il est donc à supposer que leur hôte habituel doit être un Insecte.

Il n'est pas possible de faire rentrer la forme que je viens de décrire dans la nouvelle classification d'Oudemans et de la ranger dans l'un des genres que cet auteur à créés; en effet, si l'existence de deux écussons céphalothoraciques dorsaux, médians et poreux, celle de deux poils sur les plaques coxales de la deuxième paire, l'absence d'anneau chitineux au rostre et enfin la présence des petits écussons dorsaux symétriques, la placent près du genre *Metatrombium* Oudemans, elle s'en éloigne par un caractère saillant, l'existence de la lamelle transparente qui prolonge l'écusson antérieur. Je juge donc rationnel de créer le genre *Paratrombium* pour cette larve, et de donner à cette dernière, en raison de ses caractères assez remarquables, le nom de *P. egregium*. Voici la diagnose du genre et de l'espèce:

Grand écusson céphalothoracique à bord antérieur prolongé par une lamelle transparente . . . . *Paratrombium*.

De petits écussons dorsaux postérieurs symétriques; poils pseudostigmatiques simples et longs; troisième paire de pattes pourvue de deux ongles seulement; dernier article des palpes maxillaires muni de poils

simples et de poils en sabre; pas d'écusson médian postérieur, hanche antérieure pourvue d'un magnifique poil pectiné . . . *P. egregium.*

La description de cette larve me fournit l'occasion de compléter ou de rectifier certains faits que j'ai signalés, au sujet des Leptes, dans des publications antérieures.

1º Dans une note publiée il y a quelques mois (Soc. de Biol., Juill. 1909, et Congr. de l'Assoc. franç. pour l'Avancement des Sciences, Lille, Août 1909), j'ai émis l'idée que la forme la plus fréquente des Rougets humains était une espèce appelée alors par Oudemans *Tr. inopinatum*; l'élevage d'un certain nombre de ces larves, capturées sur des Rongeurs m'avait permis d'obtenir une forme nymphale dont j'ai donné une description succincte, et qui, par ses caractères, ne paraissait correspondre exactement à aucune espèce adulte connue; j'ajoutais que cette forme n'ayant jamais été décrite, on devait conserver pour l'adulte le nom donné à la larve, soit *Tr. inopinatum.* Or, l'étude minutieuse des caractères de cette nymphe m'a amené aujourd'hui à la rapprocher de *Microtrombidium pusillum* Haller, et j'espère obtenir par des essais d'élevage ultérieurs la confirmation de ce fait. Oudemans d'ailleurs (dans une communication écrite), a émis, après étude de cette nymphe, la même opinion; il est donc rationnel de rapporter la forme la plus commune du *Leptus autumnalis* à *Microtrombidium pusillum* Haller[3].

2º J'ai dans la même note rapporté que l'éclosion d'œufs de *Tr. holosericeum* L. m'avait fourni un type de larve que j'avais identifié à *Allotrombidium striaticeps* Oudemans = *Trombidium striaticeps* Oudemans. Un examen plus attentif de mes échantillons larvaires vient de me convaincre qu'il s'agit, non pas de *Tr. striaticeps* Oud., mais de *All. tectocervix* Oud., espèce voisine et rangée actuellement comme la première dans le genre *Trombidium* proprement dit (Oudemans, Entomologische Berichten, Novembre 1909).

Il serait donc logique de penser que *Tr. tectocervix* (et non *Tr. striaticeps*) représente la larve de *Tr. holosericeum* L., et que ce nom doit tomber en synonymie avec celui-ci; en réalité la question est beaucoup plus complexe, ainsi que le prouvent les expériences que je vais rapporter.

J'avais réuni, dans un cristallisoir garni de terre humide, un grand nombre d'individus de *Tr. holosericeum* de diverses provenances;

---

[3] J'ai su, récemment, qu'une nymphe de Trombidion avait été obtenue par Brandis, en 1895, par l'élevage d'un Rouget humain commun aux environs de Halle: Le Dr. Fries (de Nietleben) qui a étudié le même parasite, a bien voulu me communiquer, avec la publication de Brandis, des échantillons du Rouget de cet auteur et même de la forme nymphale dérivée de ce Rouget: Il s'agit là aussi de *Tr. inopinatum*, et la nymphe est précisément celle que j'ai moi-même obtenue; mais c'est bien à tort que Brandis la rapporte à *Tr. holosericeum.*

j'avais examiné avec soin chacun d'eux, soit à œil nu soit à la loupe: tous m'avaient bien semblé appartenir à la même espèce: or, un premier lot d'œufs pondus ayant donné naissance aux *Tr. tectocervix* dont il vient d'être question, je fus extrêmement surpris de constater, après de nouvelles pontes, l'éclosion d'une forme qui n'était autre que *Metatrombium poriceps* Oudemans; il était rationnel d'en conclure que sous le nom de *Tr. holosericeum*, j'avais mélangé deux espèces différentes d'adultes, et que peut-être ces deux espèces, évidemment voisines par leurs caractères, avaient été confondues par les auteurs antérieurs.

J'essayai aussitôt de reconnaître les deux types parmi les individus qui restaient vivants dans le cristallisoir: il me fut impossible d'y parvenir. Le Dr. Oudemans, à qui je rapportai cette curieuse observation, voulut bien alors, me prêter une quinzaine d'échantillons étiquetés *Tr. holosericeum* qui faisaient partie de sa collection et parmi lesquels il avait cru, lui-même, reconnaître quelques différences.

Or, malgré l'étude attentive, à laquelle je me suis livré, de ces préparations et de celles que je possédais moi-même, il m'a toujours été impossible de trouver entre elles un caractère différentiel de valeur. Il est vrai que si l'on envisage les poils du corps, on peut reconnaître parmi les échantillons examinés deux types distincts; l'un portant des poils en massue allongée et l'autre des poils plus courts, évasés à leur sommet en une large collerette à 8—12 lobes, et se rapprochant plutôt des poils de *Tr. sanguineum* Koch. Malheureusement, on ne peut attacher à ce fait aucune valeur, car certains individus présentent des poils à caractères intermédiaires, de sorte qu'il est fort difficile de les rapprocher de l'un ou de l'autre type. Les autres éléments de différenciation (forme du rostre, des tarses, de la crête céphalothoracique, etc.), ne fournissent aucun caractère permettant de séparer les deux espèces supposées.

Il est cependant inadmissible que deux formes larvaires aussi dissemblables que *Trombidium tectocervix* et *Metatrombium poriceps* se rattachent à des formes adultes tout à fait identiques: il est probable que de nouveaux examens et des dilacérations portant sur des individus frais finiront par mettre en évidence des caractères spécifiques nouveaux. C'est une série de recherches que je compte entreprendre. Il n'en reste pas moins établi, à l'heure actuelle, que le terme de *Tr. holosericeum* a été appliqué au moins à deux formes adultes distinctes, confondues successivement par les divers observateurs qui n'ont jamais cherché à suivre leur développement.

II. Mitteilungen aus Museen, Instituten usw.

Nekrolog.

Am 17. September 1909 starb in Tokio K. **Mitsukuri**, Professor der Zoologie am College of Science der Kaiserl. Universität daselbst und seit mehreren Jahren Direktor dieser Anstalt, bekannt durch seine Arbeiten über die Entwicklungsgeschichte der Chelonier.

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.